

МУНИЦИПАЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ОТДЕЛ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ  
ГОРНОМАРИЙСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА»  
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ГОРНОМАРИЙСКИЙ ДОМ ДЕТСКОГО ТВОРЧЕСТВА»

ПРИНЯТО  
педагогическим советом  
МБОУ ДО «Горномарийский ДДТ»  
Протокол № 3  
от «25» июня 2021г.

УТВЕРЖДАЮ  
Директор МБОУ ДО  
«Горномарийский ДДТ»  
З.Г. Веселова  
Приказ № 33 от «28» июня 2021г.



Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая  
программа  
**«ЭКОЛОГ»**

Направленность программы: естественнонаучная  
Уровень программы: ознакомительный  
Категория и возраст обучающихся: 10-13 лет  
Срок освоения программы: 1 год  
Объем часов: 144  
Разработчик программы: Симакова О.Г., педагог дополнительного образования.

Раздел 1. Комплекс основных характеристик образования

с. Виловатово  
2021

## 1.1. Пояснительная записка

Образование и воспитание школьников в области окружающей среды является в настоящее время одним из приоритетных направлений работы с молодежью и является актуальной.

**Актуальность программы.** Проблема охраны природы – одна из наиболее актуальных проблем современности, поэтому школьников с юных лет необходимо научить любить, охранять природу и приумножать природные богатства родного края. Привить бережное отношение к природе и научить школьников разумно использовать научные и технические достижения на благо природы и человека – одна из задач экологического кружка.

**Экология** – это наука о нашем общем доме, в котором живем все мы – и люди, и животные, и растения, и вся Земля является домом для всех живых существ, живущих на ней по единым экологическим законам, нарушение которых приводит к непредсказуемым последствиям. Поэтому на первый план выходит задача экологического образования детей, воспитание экологически грамотного поколения.

Обучающиеся, овладевая экологической грамотностью, понимают, что природные ресурсы – это наше общее богатство, а богатство нужно беречь и приумножать, чтобы будущие поколения, дети и внуки жили в прекрасном крае, в уютном зеленом доме, где легко дышится, хорошо работается и отдыхается.

*Программа творческого объединения рассчитана на один год обучения, на группу обучающихся 5 - 7 классов, содержание и структура курса построены в соответствии с логикой экологической триады: общая экология – социальная экология – практическая экология, или охрана природы.*

В целом творческое объединение позволит полнее реализовать воспитательный и развивающий потенциал природоведческих знаний, обеспечит более надёжные основы экологической ответственности школьников.

## 1.2. Цель и задачи программы

**Цель работы творческого объединения по экологии:** научить детей любить, беречь, улучшать окружающий мир.

### **Задачи:**

- развитие познавательного интереса учащихся, их творческой активности;
- овладение навыками поведения в окружающей природной среде и простейшими способами самостоятельного постижения природных закономерностей;
- воспитание понимания эстетической ценности природы;
- развитие любознательности и желания получать знания об окружающем мире;

- формирование положительного отношения к окружающему миру;
- нравственное развитие личности, воспитание чувств;
- научить учащихся пользоваться научной литературой;
- научить любить природу, правильно её использовать;
- раскрытие творческих способностей, воображения и фантазии;
- воспитание трудолюбия, развитие умений работать с текстом, рисунками, природным материалом.

### **Основные направления работы по программе:**

#### ***познавательное-исследовательское:***

- подготовка исследовательских проектов;

#### ***духовно-творческое:***

- выставки рисунков;
- фотовыставки;
- театрализованные представления;

#### ***просветительское:***

- проведение тематических экскурсий по изучению природы родного края;
- изготовление листовок, плакатов на экологическую тему;
- выступления агитбригады перед учащимися школы;

#### ***природоохранное:***

- создание и уход за комнатными растениями, домашними животными;
- изготовление скворечников и кормушек;
- охрана птиц;
- озеленение классных комнат;

#### ***туристско-оздоровительные:***

- разработка экологических тропинок;
- экскурсии экологическими тропами;
- День здоровья.

### **1.3. Объем программы**

Программа творческого объединения «Эколог» рассчитана на 1 год обучения и включает в себя 144 часа учебного времени - двухчасовые занятия два раза в неделю: понедельник, среда.

Вопросы, рассматриваемые на занятиях, охватывают как теоретический, так и практический материал. Практические занятия проводятся в условиях природы и кабинета-лаборатории.

### **1.4. Содержание изучаемого курса**

Введение – 4 часа

Экология – наука о взаимодействии живых организмов с окружающей средой.  
Методы исследования в экологии.

1. Работа с микроскопом – 8 часов

Выработка навыков работы с микроскопом, приготовление микропрепаратов.

2. Изучение комнатных растений живого уголка – 16 часов

Приспособленность. Экологический фактор. Видовое название организмов.  
Правила ухода за комнатными растениями. Значение комнатных растений в жилище человека.

3. Изучение природного сообщества – экосистемы – 16 часов

Гербарий. Описание растений и животных. Биоценоз. Экосистема. Биогеоценоз.  
Естественное и искусственное сообщество.

4. Охрана окружающей среды – 24 часа

Мониторинг, биоиндикация, загрязнение, сбросы, выбросы.

5. Экологические игры, конкурсы – 16 часов

Значение экологических игр.

6. Экология растений и животных – 14 часов

Экологические группы растений и животных по отношению к определенному фактору окружающей среды. Приспособленность и ее относительный характер.

7. Законы экологии – 4 часа

Закон минимума (Либиха), «Бочка Либиха», законы Коммонера.

8. Экологические проблемы и пути их решения – 22 часов

Здоровье человека. Гармония с природой. Охрана животных и растений. Связь человека с живой природой. Экологическая культура. Загрязнение мирового океана, загрязнение почв, неконтролируемая вырубка лесов, неконтролируемая добыча полезных ископаемых и т. д.

8. Решение экологических задач – 10 часов

9. Создание моделей, таблиц (оборудования) по экологической тематике для уроков биологии - 4 часа

10. Экологические тропы – 4 часа

Подведение итогов работы кружка – 2 часа

### **1.5. Планируемые результаты:**

***В ходе реализации программы творческого объединения обучающиеся должны проявлять:***

- познавательный интерес к изучению природы, роли человека в ней;
- бережное отношение к природе;
- творческую активность к познанию окружающего мира и своего места в нём, при этом соблюдая основное правило поведения в природе: не навреди!
- самоопределение себя как личности, способной к саморегуляции;
- духовно-нравственные качества, восприятие себя как человека и гражданина.

**К концу года обучающиеся должны знать:**

- предмет изучения экологии, основные законы экологии;
- связь между человеком и природой;
- многообразие экологических групп комнатных растений;
- основные экологические проблемы родного края и пути их решения;
- природу родного края;
- связь между состоянием природы и здоровьем человека.

**К концу года обучающиеся должны уметь:**

- изготавливать гербарий, поделки из природных материалов;
- различать изученные группы растений и животных;
- осуществлять систематический уход за живыми организмами;
- изготавливать экологические памятки, этикетки комнатных растений;
- вести наблюдения в природе под руководством учителя;
- выполнять правила поведения в природе;
- прокладывать маршрут экологической тропы;
- уметь защищать свой проект, отстаивать свою позицию;
- изготавливать листовки, газеты, выполнять рисунки на экологическую тематику;
- участвовать в экологических викторинах, конкурсах, спектаклях.

**Раздел 2. Комплекс организационно – педагогических условий**

## **2.1. Учебный план**

**дополнительной общеобразовательной  
общеразвивающей программы «Эколог»:**

№ п/ п	Наименование раздела, модуля, темы	Количество часов			Формы промежуточн ой аттестации/ текущего контроля
		Всего	в том числе		
			теоретиче ские занятия	практиче ские занятия	
1	Введение	4	4		
2	Работа с микроскопом	8		8	
3	Изучение комнатных растений школы	16	4	12	
4	Изучение природного сообщества (экосистемы)	16	16		
5	Охрана окружающей среды	24	6	18	
6	Экологические игры, конкурсы	16	6	10	
7	Экология растений и животных	14	14		
8	Законы экологии	4	4		
9	Экологические проблемы мира и пути их решения	22	22		
10	Решение экологических задач	10	10		
11	Создание моделей, таблиц (оборудования) по экологической тематике для уроков биологии	4		4	
12	Экологические тропы	4		4	
13	Подведение итогов работы кружка	2	2		
Итого объем программы		144	88	56	

**2.2. Календарный учебный график**

№ п/п	Месяц	Число	Время проведения занятия	Форма занятия	Количество часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
1				Вводная лекция	2	Введение. Постановка целей и задач кружка.	кабинет	
2				беседа	2	Экология как наука, ее методы.	кабинет	дискуссия
3				практикум	2	Практическая работа: «Рассматривание простейших под микроскопом».	кабинет	оформление записей в тет.
4				практикум	2	Практическая работа: «Выращивание плесени, рассматривание ее под микроскопом».	кабинет	оформление записей в тет.
5				практикум	2	Практическая работа: «Приготовление микропрепарата сенной палочки и рассматривание ее под микроскопом».	кабинет	оформление записей в тет.
6				практикум	2	Практическая работа: «Приготовление микропрепарата листа герани и рассматривание ее под микроскопом».	кабинет	оформление записей в тет.
7				практикум	2	<i>Составление этикеток с указанием названий растений, а также списка с указанием родины, семейства, особенностями ухода.</i>	кабинет	оформление записей в тет.
8				беседа	2	Изучение вредителей комнатных растений и методов борьбы с ними.	кабинет	оформление записей в тет.
9				практикум	2	<i>Практическая работа: «Подкормка комнатных растений»</i>	кабинет	практическая работа
10				практикум	2	<i>Разработка презентации: «Путешествие с комнатными растениями» (фотоотчет)</i>	кабинет	
11				беседа	2	<i>Исследование черт</i>	кабинет	наблюдение

						<i>приспособленности комнатных растений к условиям окружающей среды.</i>		ние
12				практикум	2	<i>Практическая работа: «пересадка комнатных растений, их черенкование, правильная расстановка»</i>	кабинет	практическая работа
13				викторина	2	Викторина по теме: «Комнатные растения»	кабинет	тест
14				беседа, практикум	2	Определение видов растений и животных, методика составления гербария	кабинет	сообщение
15				беседа, практикум	2	Определение видов растений и животных, методика составления гербария	кабинет	сообщение
16				рассказ учителя	2	Экосистема и биогеоценоз. Их структура и отличия	кабинет	дискуссия
17				беседа, практикум	2	Описание природного сообщества (парк, школьный сад) по плану	на местности	дискуссия
18				беседа	2	Правила поведения в естественном сообществе	кабинет	дискуссия
19				рассказ учителя	2	Создание искусственной экосистемы (флорариума либо аквариума)	кабинет	доклад
20				беседа, практикум	2	Сравнение искусственных сообществ с естественными.	кабинет	дискуссия
21				рассказ учителя	2	Видеопрезентация: «Красота природы»	кабинет	оформление записей в тет.
22				рассказ учителя	2	Рациональное природопользование. Природные ресурсы. Кинолекторий «Альтернативные источники энергии»	кабинет	оформление записей в тет.
23				беседа, лекция	2	Подготовка материалов для газеты – обращения «Сохраним первоцветы!»	кабинет	сообщение
24				беседа, лекция	2	Подготовка экологической сказки «Лесной спецназ, или Кто спасёт зелёный лес?»	кабинет	дискуссия
25				беседа, лекция	2	Подготовка экологической сказки «Лесной спецназ, или Кто спасёт зелёный лес?»	кабинет	дискуссия

26				репетиция	2	Подготовка экологической сказки «Лесной спецназ, или Кто спасёт зелёный лес?»	кабинет	репетиция
27				выступление	2	Театрализация экологической сказки «Лесной спецназ, или Кто спасёт зелёный лес?»	кабинет	
28				рассказ учителя	2	Биоиндикация окружающей среды.	кабинет	сообщение
29				экскурсия	2	Экскурсия: «Биоиндикация на близлежащей к школе территории»	кабинет	
30				репетиция	2	Подготовка музыкально-литературной композиции «Мы в ответе за Землю, на которой живём!»	кабинет	дискуссия
31				репетиция	2	Подготовка музыкально-литературной композиции «Мы в ответе за Землю, на которой живём!»	кабинет	дискуссия
32				репетиция	2	Подготовка музыкально-литературной композиции «Мы в ответе за Землю, на которой живём!»	кабинет	репетиция
33				репетиция	2	Музыкально-литературная композиция «Мы в ответе за Землю, на которой живём!»	кабинет	репетиция
34				практикум	2	Создание эмблемы: «Сохрани природу!»	кабинет	оформление записей в тет.
35					2	Экологическая игра	кабинет	дискуссия
36					2	Экологическая игра	кабинет	дискуссия
37					2	Экологическая игра	кабинет	дискуссия
38				репетиция	2	Экологическая сказка	кабинет	дискуссия
39				репетиция	2	Экологическая сказка	кабинет	дискуссия
40				репетиция	2	Экологическая сказка	кабинет	репетиция
41				репетиция	2	Экологический рисунок	кабинет	практическая работа
42				рассказ	2	Группы растений по отношению к свету и воде, их особенности.	кабинет	оформление записей

								в тет.
43				рассказ	2	Группы растений по отношению к плодородию почв, засоленности почв, их приспособления.	кабинет	оформление записей в тет.
44				рассказ	2	Группы животных по способам питания, по отношению к температуре	кабинет	оформление записей в тет.
45				беседа, лекция	2	Демонстрация у животных, маскировка	кабинет	оформление записей в тет.
46				беседа, лекция	2	Симбиоз в природе	кабинет	оформление записей в тет.
47				беседа, лекция	2	Паразитизм в природе	кабинет	оформление записей в тет.
48				беседа, лекция	2	Хищничество и конкуренция в природе	кабинет	оформление записей в тет.
49				беседа, лекция	2	Закон минимума и оптимума	кабинет	оформление записей в тет.
50				беседа, лекция	2	Законы Коммонера	кабинет	оформление записей в тет.
51				семинар	2	Экологические проблемы и пути их решения	кабинет	дискуссия
52				лекция	2	Экологические проблемы и здоровье человека	кабинет	оформление записей в тет.
53				семинар	2	Реабилитация человека при помощи средств природы	кабинет	дискуссия
54				рассказ	2	Памятники природы	кабинет	оформление записей в тет.
55				рассказ	2	Охрана растений	кабинет	дискуссия
56				рассказ	2	Охрана животных	кабинет	дискуссия

								ия
57				рассказ	2	Красная книга	кабинет	дискуссия
58				семинар	2	Эффективное потребление энергии. Альтернативные источники энергии.	кабинет	сообщение
59				семинар	2	Проблемы утилизации отходов. Вторичное производство.	кабинет	оформление записей в тет.
60				лекция	2	Экология и экономика.	кабинет	оформление записей в тет.
61				семинар	2	На пути к устойчивому развитию	кабинет	оформление записей в тет.
62				практикум	2	Решение творческих экологических задач	кабинет	оформление записей в тет.
63				практикум	2	Решение творческих экологических задач	кабинет	оформление записей в тет.
64				практикум	2	Решение расчетных экологических задач	кабинет	оформление записей в тет.
65				практикум	2	Нахождение экологических ошибок	кабинет	дискуссия
66				практикум	2	Нахождение экологических ошибок	кабинет	оформление записей в тет.
67				практикум	2	Разработка учебных таблиц по экологии	кабинет	практическая работа
68				лекция	2	Экологические модели	кабинет	
69				практикум на местности	2	Прокладывание экологических троп	на местности	практическая работа
70				практикум на местности	2	Прокладывание экологических троп	на местности	дискуссия

71				практик ум на местнос ти	2	Прокладывание экологических троп	на местнос ти	практиче ская работа
72					2	Подведение итогов работы кружка	кабинет	тест
Итого					144			

### **2.3. Методическое обеспечение дополнительной образовательной программы**

1) Обеспечение программы методическими видами продукции ( игры, беседы, конкурсы, конференции, экскурсии):

1. Биологическая игра «Эволюция»
2. «Цепи питания»
3. «Непригодная тропа» и т. д.

- Экскурсия в природное сообщество
- Экскурсия на учебно-опытный участок
- Экскурсия в зоологический музей
- Экологические тропы

2) Рекомендации по проведению лабораторных и практических работ, по постановке экспериментов:

Перед проведением лабораторных и практических работ перед учащимися необходимо четко сформулировать цель проводимой работы, а также значимость получаемых умений. Учителю и учащимся необходимо заранее отобрать необходимое оборудование и изучить детально ход предлагаемой работы. При проведении биологических экспериментов ученики должны вовремя отслеживать результаты эксперимента, его ход, проводить сравнительные описания контрольных и экспериментальных групп. Результаты лабораторных работ, экспериментов должны быть сведены к формулировке вывода, составлению сводной таблицы, либо оформлению графиков. Данные некоторых лабораторных работ и экспериментов должны быть отображены в исследовательских работах кружка.

2) Дидактический и лекционный материалы, методики по исследовательской работе, тематика опытнической или исследовательской работы

**Лекционный материал:**

Экосистема и биогеоценоз. Их структура и отличия  
Правила поведения в естественном сообществе  
Сравнение искусственных сообществ с естественными.  
Экология как наука, ее методы.  
Экологический мониторинг. Методика сбора проб воды.  
Биоиндикация окружающей среды.  
Экологические проблемы и здоровье человека  
Реабилитация человека при помощи средств природы  
Памятники природы  
Охрана растений  
Красная книга  
Эффективное потребление энергии. Альтернативные источники энергии.  
Проблемы утилизации отходов. Вторичное производство.  
Экология и экономика.  
На пути к устойчивому развитию.

#### **2.4. Формы, порядок текущего контроля и промежуточной аттестации**

Диагностический с помощью которого педагог устанавливает уровень развития у воспитанников психических процессов (памяти, внимания, мышления, воображения и т. д.). В этом случае оценочный контроль, хотя и производится педагогом, детей с результатами не знакомит. С помощью диагностического контроля можно выявить:

- уровень развития познавательных возможностей и особенностей детей;
- скорость продвижения в овладении знаниями и способами деятельности;
- соотношение успеваемости и затраченных усилий;
- уровень знаний, умений и навыков;
- склонность к занятиям какой-нибудь деятельностью;
- мотивы прихода ребенка в экологическое объединение;
- интересы ребенка в свободное время и т.п.

Констатирующий контроль, с помощью которого можно установить факт выполнения воспитанниками какого-либо задания. Результат выражается в форме оценки «есть-нет».

Проверяющий контроль – выявляет, как овладели воспитанники, каким – либо знанием, умением, навыком.

#### **2.5. Список литературы**

Для учителя:

1. Вебстер К., Жевлакова М.А., Кириллов П.Н., Корякина Н.И. От экологического образования к образованию для устойчивого развития. – СПб.: Наука, САГА, 2005. – 137 с.
2. Галеева Н.Л. Современный кабинет биологии: Работа учителя на основе дидактики личностно-ориентированного образовательного процесса. М.: 5 –е издание, 2005. – 192 с.
3. Миркин Б.М. Игры на уроках биологии. 9-11 кл. /Миркин Б. М., Наумова Л. Г. – М.: Гуманит. Изд. Центр ВЛАДОС, 2008. – 271 с.
4. Басов В.М. Практикум по анатомии, морфологии и систематике растений. Учебное пособие. – М. Книжный дом «Либроком», 2010. – 240 с.
5. Ильин М.П. Школьный гербарий (Пособие для учителей) . М. «Просвещение», 1971 г.
6. Райков Б.Е., Римский-Корсаков М.Н., Зоологические экскурсии. Руководство для изучения зоологии в природе. Для учащихся, учащихся и любителей природы. Часть 1. Ленинград. 1925 год.
7. Новоселов А.А., Комнатное растениеводство методом водных культур. Пособие для учителей средней школы. Москва. 1959 год
8. Зернов С.А. Общая гидробиология. Москва 1934
9. Резько И.В. Экзотические животные в вашем доме/Авт. сост. И.В.Резько. –Мн. : ООО «Харвест», 1999. – 528 с.

Для учащихся:

1. Томанова З.А. Экологическое состояние и природопользование Ленинградской области: учеб. пособие для 10-11 классов / З.А. Томанова, М.А. Шаталов, А.Н. Любарский. – 2-е изд. – СПб.: Специальная Литература, 2-010 – 158 с.: ил.
2. Пуговкин А.П. Практикум по общей биологии: Пособие для учащихся 10-11 классов общеобразоват. Учреждений/А.П. Пуговкин, Н.А. Пуговкина, В.С. Михеев. – М. Просвещение, 2002. – 112 с.
3. Яковлева А.В. Лабораторные и практические занятия по биологии: Общая биология: 9 кл. – М. : Гуманит. Изд. Центр ВЛАДОС, 2003. – 80 с.
4. Голубкина Н.А. Лабораторный практикум по экологии/ - 2-е изд., исп. И доп. – М. : ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2013. – 64 с. Ил.
5. Мансурова С.Е. Практикум по общей биологии. 10-11 / С.Е. Мансурова. – М.: Гуманит. Изд. Центр ВЛАДОС, 2006. – 79 с.
6. Веселые эксперименты для детей. Биология. А. ван Саан. Питер. 2011
7. Пономарева И.Н. Биология: 10 класс: профильный уровень: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений/И.Н.Пономарева, О.А. Корнилова, Л.В.Симонова; под. Ред. И.Н. Пономаревой. – М. Вентана-Граф, 2010. – 400 с. ил.

8. Алексеев С.В. Экология: Учебное пособие для учащихся 10-11 классов общеобразовательных учреждений разных видов. СПб: СМИО Пресс, 2001. – 240 с.; ил.
9. Прядко К.А., Понятия и определения: Экология/Словарик школьника. – СПб.: Издательский Дом «Литера», 2006. – 64 с.
10. Энциклопедия для детей. Том 19. Экология/Ред. коллегия: М. Аксенова, В. Володин, Г. Вильчек, Е. Ананьева и др. – М.: Аванта +, 2005. – 448с. : ил.